



NUTRICION EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

ENSAYO

*Por: [Damian Alexander Garcia](#)
Velasco*

*Tutor: Daniela Monserrat Méndez
Guillen*

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Este grupo de trastornos afecta al corazón y a los vasos sanguíneos, e incluye afecciones como la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares, la hipertensión arterial, entre otras. Su alta prevalencia, junto con los factores de riesgo asociados —como el sedentarismo, la mala alimentación, el tabaquismo y el estrés—, las convierte en un problema de salud pública de gran relevancia. En este ensayo se abordarán las generalidades de las enfermedades cardiovasculares, sus principales características, causas y consecuencias, con el fin de comprender su impacto y la importancia de la prevención y el diagnóstico temprano.

En MEXICO existen diferentes tipos de enfermedades cardiovasculares (ECV) que comprenden un trastorno interrelacionados que comprenden la enfermedad cardíaca coronaria (ECC), aterosclerosis, hipertension, cardiopatía isquémica, insuficiencias cardíaca(IC) y enfermedad vascular periférica.

La aterogenia es el inicio por donde inicio la aterosclerosis, presenta factores de riesgo como colesterol alto y el colesterol LDL y esta enfermedad es crónica ya que no presenta si Tomas y es en but periodo largo de tiempo, inflamatoria y localizada.

La aterosclerosis necesita crear una placa de ateroma lo que origina lesiones, progresión y desgarro. Al que intervienen citocinas proinflamatorias que es el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), interleucina (IL)-6 y la proteína C reactiva(PCR) y las citocinas antiinflamatorias son la interleucina 9 y 10. La enfermedad cardíaca aterosclerótica implica la pérdida de la elasticidad de la pared de los vasos sanguíneos debido a la acumulación de placas de ateroma y esta placa se forma cuando la inflamación estimula una respuesta de los leucocitos que son fagocitados (monocitos), es monocitos se convierten en macrófagos los cuales fagocitan al LDL y se convierte en células espumosas y estas células crean las estrías grasas iniciando con la microcalcificación lo que genera una placa fibrosa la cual tiene la opción de desgarro de la placa y puede generar una trombosis.

Un concepto que se tiene que tener en cuenta son las lipoproteínas las cuales son lípidos insolubles en agua que transportan lípidos (grasas) en el torrente sanguíneo, que es un medio acuoso. Varían en cuanto a composición, tamaño y densidad por ejemplo los quilomicrones, lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), lipoproteínas de baja densidad (LDL) y lipoproteínas de alta densidad (HDL) que están compuestas por cantidades variables de triglicéridos, colesterol, fosfolípidos y proteínas.

El control del colesterol y los triglicéridos es clave para prevenir enfermedades cardiovasculares como puede ser el colesterol total que refleja la suma del colesterol contenido en todas las lipoproteínas del organismo. Las lipoproteínas de baja densidad (LDL) transportan entre el 60 y el 70% del colesterol total, las de alta densidad (HDL) entre el 20 y el 30%, y las de muy baja densidad (VLDL) entre el 10 y el 15%. Entre estas, el colesterol LDL es el más peligrosamente implicado en la formación de placas ateroscleróticas, que obstruyen arterias y pueden derivar en infartos o accidentes cerebrovasculares. Esta evidencia, ampliamente respaldada por la comunidad científica, demuestra la necesidad de mantener niveles óptimos de LDL mediante dieta, ejercicio y, en muchos casos, medicación.

Por otro lado, los triglicéridos, transportados principalmente por los quilomicrones y las VLDL, también juegan un papel clave en la salud cardiovascular. Estas lipoproteínas son ricas en lípidos y tienen un efecto aterogénico, ya que estimulan la activación plaquetaria y favorecen la formación de trombos. Es decir, contribuyen a procesos que pueden desencadenar eventos cardiovasculares agudos. El National Cholesterol Education Program ha establecido rangos claros para los niveles de triglicéridos en ayunas, y ha advertido que concentraciones superiores a los 500 mg/dl implican un alto riesgo de padecer pancreatitis, especialmente en pacientes con dislipidemia familiar.

Las hiperlipidemias genéticas y las formas mixtas resultantes de la interacción entre factores genéticos y ambientales constituyen un desafío diagnóstico y terapéutico. Por ello, es fundamental argumentar que la identificación temprana y precisa de las dislipidemias según su etiología y fenotipo debe ser una prioridad en la práctica médica, ya que permite prevenir complicaciones graves como infartos, accidentes cerebrovasculares y pancreatitis.

El estudio de las hiperlipidemias hereditarias ha permitido comprender mejor el papel de las enzimas, apolipoproteínas y receptores celulares en el metabolismo lipídico. Gracias a los avances en genética, hoy es posible identificar alteraciones específicas como las que afectan las isoformas de la apolipoproteína E, responsables de formas raras como la disbetalipoproteinemia, una hiperlipidemia mixta genética. Aunque infrecuentes, estas condiciones ofrecen una visión clave sobre cómo el cuerpo maneja los lípidos y cómo pueden desencadenarse enfermedades cuando ese equilibrio se rompe.

Sin embargo, no todas las hiperlipidemias tienen una causa exclusivamente genética. La mayoría de los casos clínicos son mixtos, es decir, surgen de la interacción entre predisposición genética y factores secundarios, como obesidad, sedentarismo, enfermedades endocrinas o hábitos alimenticios inadecuados. Este tipo de dislipidemia representa un fenómeno complejo, en el que el entorno y la genética colaboran en la aparición y progresión de la enfermedad.

Desde el punto de vista clínico, las dislipidemias se clasifican según su fenotipo, es decir, la manifestación de los lípidos alterados en sangre.

Hipercolesterolemia familiar es una enfermedad silenciosa que es importante realizar un chequeo. La hipercolesterolemia familiar (HF) representa uno de los trastornos genéticos más comunes y, paradójicamente, uno de los más subdiagnosticados en el ámbito de la medicina cardiovascular. Este trastorno, también conocido como hiperlipidemia tipo IIa, afecta aproximadamente a 10 millones de personas en todo el mundo, y se caracteriza por niveles persistentemente elevados de colesterol LDL desde edades tempranas. La HF es un trastorno monogénico, lo que significa que su origen se encuentra en una mutación de un solo gen, específicamente el gen del receptor de lipoproteínas de baja densidad (LDL). Esta mutación impide que las células eliminen eficientemente el colesterol LDL de la sangre, lo que provoca su acumulación en la circulación y, con el tiempo, en los tejidos. Esta disfunción es el motivo por el cual los pacientes con HF presentan un riesgo cardiovascular entre 10 y 20 veces mayor que la población general, incluso desde edades tempranas, muchas veces antes de los 40 años.

Un factor a tomar en cuenta es la hiperlipidemia familiar combinada (HFC) representa un trastorno más complejo que involucra múltiples alteraciones lipídicas, lo que genera un desafío tanto en el diagnóstico como en el tratamiento adecuado. Este ensayo argumenta que el reconocimiento temprano de la HFC es esencial para reducir el riesgo de eventos cardiovasculares y mejorar la calidad de vida de los pacientes, y que la genética juega un papel fundamental en la comprensión de estos trastornos.

La HFC es un trastorno heredado en el que dos o más miembros de la misma familia presentan alteraciones en las concentraciones séricas de colesterol LDL o triglicéridos, lo que indica una predisposición genética compartida. Los pacientes con HFC pueden presentar diferentes perfiles lipídicos, que incluyen: aumento de LDL con triglicéridos normales (tipo IIa), aumento de LDL con aumento de triglicéridos (tipo IIb), y aumento de VLDL (tipo IV). Esta variabilidad en las manifestaciones fenotípicas dificulta el diagnóstico temprano y requiere un análisis más detallado para identificar la forma específica de la enfermedad.

Diagnóstico Cardiovascular

Para establecer un diagnóstico cardiovascular, se utilizan inicialmente pruebas no invasivas que permiten obtener una evaluación preliminar del estado del corazón y los vasos sanguíneos sin la necesidad de realizar procedimientos quirúrgicos.

1. Electrocardiograma (ECG):

Es una prueba que mide la actividad eléctrica del corazón, permitiendo detectar ritmos anormales (arritmias), daño al músculo cardíaco (como en un infarto) y otros problemas del sistema eléctrico del corazón.

2. Prueba de esfuerzo (o prueba de ejercicio):

Se realiza para evaluar cómo responde el corazón al ejercicio físico. Se utiliza para detectar posibles obstrucciones en las arterias coronarias, evaluar la capacidad de ejercicio del paciente y detectar arritmias provocadas por el esfuerzo.

3. Gammagrafía con talio (o prueba de perfusión miocárdica)

Utiliza una pequeña cantidad de material radiactivo para evaluar el flujo sanguíneo hacia el músculo cardíaco. Es útil para detectar áreas del corazón con una circulación comprometida debido a obstrucciones en las arterias.

4. Ecocardiografía:

Técnica no invasiva que utiliza ultrasonido para crear imágenes del corazón en movimiento. Permite observar el tamaño, la forma y el funcionamiento de las cavidades y las válvulas cardíacas, y también es útil para detectar anomalías en la función cardíaca.

El estilo de vida es indispensable para tener la salud más óptima posible. Si bien existen factores inmodificables como la edad, el sexo y la genética, son los factores modificables los que tienen mayor peso en la prevención de enfermedades crónicas y la mejora del bienestar general. A través de un adecuado manejo de la dieta, la actividad física y los hábitos cotidianos, las personas pueden reducir considerablemente los riesgos asociados con diversas enfermedades como la diabetes, la hipertensión y la obesidad.

Uno de los principales factores modificables que afectan la salud es la dieta. Una alimentación de mala calidad, que incluye el consumo excesivo de calorías, grasas saturadas y alcohol, aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, tales como la obesidad, la diabetes y enfermedades cardiovasculares. La ingesta inadecuada de nutrientes esenciales, como vitaminas del complejo B, minerales como el potasio y calcio, y sustancias bioactivas, también contribuye a un desequilibrio en el organismo que favorece el desarrollo de condiciones médicas perjudiciales. A pesar de las recomendaciones nutricionales disponibles, muchas personas no las siguen de manera consistente, debido a la falta de conocimientos adecuados sobre nutrición y la elección de alimentos poco saludables. Esto refleja la necesidad de una educación nutricional más accesible y efectiva para fomentar hábitos alimentarios más saludables.

Finalmente, aunque existen factores de riesgo inmodificables como la genética, la edad o los antecedentes familiares, los factores controlables tienen un impacto mucho mayor en la prevención y tratamiento de enfermedades. Las decisiones relacionadas con el estilo de vida son fundamentales para la prevención de afecciones como la obesidad, la diabetes y la hipertensión. Es esencial que los individuos tomen conciencia de los hábitos que pueden cambiar y la importancia de adoptar prácticas de vida más saludables.

En conclusión, las enfermedades cardiovasculares representan un desafío significativo para la salud pública, pero su impacto puede mitigarse mediante la prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado. La adopción de un estilo de vida saludable, junto con el monitoreo de los niveles de colesterol y triglicéridos, puede prevenir muchas de las complicaciones graves asociadas con estas enfermedades. Es esencial que tanto los individuos como los profesionales de la salud trabajen juntos para reducir los riesgos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Bibliografía

Antología de la universidad del sureste enfermedades cardiovasculares
Archivo brindado por la docente el día 20 de mayo del 2025
Apuntes realizados en aula García Velasco Damián Alexander